

<https://www.osel.cz/12963-kvasarove-hodiny-ukazuji-ze-v-mladem-vesmiru-bezel-cas-petkrat-pomaleji.html>

Kvasarové hodiny ukazují, že v mladém vesmíru běžel čas pětkrát pomaleji

Einsteinova obecná relativita předpovídá, že kvůli rozpínání vesmíru by z našeho pohledu měl ve velmi mladém vesmíru čas tikt mnohem pomaleji. Dosavadní pokusy prověřit běh času se dostaly maximálně do vesmíru polovičního stáří oproti dnešku a v mladém vesmíru selhávaly. Zvrat přináší analýza 190 kvasarů, která detekovala dilataci času ve vesmíru o stáří 1 miliarda let. Což opět přispívá mému názoru o pootáčení soustav a je v souladu s „dešifrováním“ podstaty STR. Křivka pootáčení, resp. rozbalování počáteční křivosti dimenzí tu je dle nějaké evolventy, která přechází v parabolu. Hubbleův vztah $v = H_0 \cdot d$ lineární „funguje“ pouze do určité vzdálenosti „od nás k velkému třesku“ a pak linearita mizí, takže je Hubble zákon chybný. V článku vyslovená >pravda< o dilataci času, narůstající dilataci blíž ke Třesku, koresponduje s STR.



Ilustrace kvasaru. Kredit: ESO/M. Kornmesser.

Kdybychom se teď nacházeli v mladém vesmíru, na raketě = na kvasaru, kterému by byla tak 1 miliarda let, každá sekunda pro nás by byla prostě sekunda, stejně jak to vnímá velitel rakety na své raketě, tak jako dneska, když je vesmír o téměř 13 miliard let starší. Pokud ale hledíme zpátky do minulosti až z dnešní pozice Země a pozorujeme tehdejší vesmír, tehdejší raketu a kvasar, pak jeho čas se oproti tomu našemu pohybuje mnohem pomaleji. Opět to koresponduje s OTR. Vesmír se za 13 miliard let od mladého stáří pootočil, tj. rozbalily se časoprostorové dimenze, i ty časové a my snímáme „mladý interval 5hodin“ (pootočený) do našeho nynějšího „starého intervalu velkého 1 hodinu“. Tempo plynutí pěti intervalů „mladých“ je stejné jako jednoho intervalu „starého“ tempa dnešního... Já možná mám špatnou stavbu vyprávění a někdo kdo to pochopil, to popíše už lépe. Není to zase tak moc velká záhada. Může za to pochopitelně Einstein, jehož obecná relativita přesně tohle předpovídá, kvůli tomu, že se vesmír od hlučného startu Velkým třeskem neustále rozpíná. Rozbaluje se Prokázat to je ale už jiná věc. Rudý posuv by měl být tím důkazem pootáčení soustav a tedy i důkazem pro porovnávání intervalů „křivých“ od „méně křivých“ Vědci brzy zjistili, že je to tvrdý oříšek a dlouho se jim nedařilo tenhle zajímavý jev pozorovat.



Geraint Lewis. Kredit: University of Sydney.

S průlomem přicházejí **Geraint Lewis** z australské University of Sydney a Brendon Brewer z novozélandské University of Auckland. Klíčem k jejich úspěchu byly „kvasarové hodiny.“ Badatelé využili k detekci dilatace času v mladém vesmíru **analýzy pozorování 190 kvasarů**, galaktických motorů, které pohání zuřivě aktivní supermasivní černá díra. **Co a jak analyzovali ??**

Vědcům se již dříve podařilo **prokázat zpomalení času jak a čím ??** ve vesmíru, jehož stáří bylo oproti dnešku zhruba poloviční. Použili k tomu standardní kosmologické svíčky založené na supernovách typu Ia. Supernovy jsou skvělé a jako „svíčky“ slouží dobře, ale mladý vesmír je i pro ně příliš vzdálený, alespoň pokud jde o dnešní technologie pozorování vesmíru. Prostě je v takové dálce nevidíme.



Logo. Kredit: University of Sydney.

Ovšem i supernovy typu Ia, tedy exploze nenasytných bílých trpaslíků blednou ve srovnání s kvasary. Galaktické motory **září tak oslnivě, že nabídly vědcům možnost potvrdit dilataci času ve vesmíru, oslnivost prokazuje dilataci času??, to je laciný argument. To je jako když na Komorní Hůrce u Karlových Varů vychází ze země kouř, tak ten už prokazuje, že v díře jsou čerti a Peklo...** jehož stáří bylo 1 miliarda let. Jak říká Lewis, s kvasary je víc práce. Supernova je jedna jediná exploze, zatímco kvasar je jako nepřetržitý ohňostroj.

Lewis s Brewerem zpracovali data z pozorování zmíněných 190 kvasarů, která zahrnovala více než 20 let. **Z analýz záření o různých vlnových délkách odvodili standardizované „tikání“ těchto kvasarů. To bych rád poznal hlubší vysvětlení, jak a čím nabízí různé vlnové délky různé „tikání“ času...** Přesvědčivě potvrdili, že Einstein měl pravdu a že z našeho pohledu plynul čas v mladém vesmíru mnohem pomaleji. Zhruba pětkrát.

V této souvislosti je pozoruhodné, že myšlenka na **použití kvasarů k detekci dilatace času** v mladém vesmíru není nová, ale předešlé **studie kvasarů v tomto směru selhávaly**. Jak říká

Lewis, bylo to tak tristní, že to vedlo některé slabší povahy k domněnce, že kvasary možná neexistují jako reálné kosmologické objekty, **případně že se vesmír možná vůbec nerozpíná.** Teď si ale Lewis s Brewerem spokojeně mnou ruce, že je vesmír v pořádku a že funguje přesně tak, jak starý dobrý Einstein předpověděl.

Mladý vesmír „tikal“ pomaleji podle mě proto, že křivost 3+3 dimenzí časoprostoru byla vyšší a to vede ke **snímání pootočených intervalů** (snímání do našich pozorovacích zařízení...v rovině průmětny) „jako“ **delších** (u času) nebo **kratších** (u délek) než máme tady zde, nyní ve věku 13,8 miliard let od Třesku, a jenž porovnááme.

Stále a stále a stále se jedná o použití STR na různé situace, jednou **pro raketu**, jindy pro **černé díry** a zjištění pootočení až na >plochu< horizontu událostí, a potřetí v posouzení pootáčení **kvasarů** na periferii vesmíru anebo **celého vesmíru** od Třesku, tj. rozbalování křivých dimenzí v >globálním vesmíru<...a použití STR i v **mikrosvětě** na Planckových škálách (dtto po velkém třesku) pro opačný efekt tj. sbalování dimenzí do čp do **plazmatického stavu** a „sbalování“ dimenzí do **klubíček pro výrobu elementárních částic**. **Stále a stále tu jde o STR a podstatu STR: >pootáčení soustav<**, romance a kreace s křivením dimenzí, **rozbalování nebo sbalování křivostí dimenzí**...stále stejný „účel“ chování vesmíru (v genezi).

JN, 02.10.2023

Video: Time Dilation

Video: Where did the Universe come from? – with Geraint Lewis

Literatura

[University of Sydney 4. 7. 2023.](#)

[Nature Astronomy online 3. 7. 2023.](#)

Autor: [Stanislav Mihulka](#)

Datum: 03.07.2023